

Title (en)
PERIPHERAL PUMP, ESPECIALLY FOR FEEDING FUEL FROM A TANK TO THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE OF A MOTOR VEHICLE.

Title (de)
PERIPHERALPUMPE, INSBESONDERE ZUM FÖRDERN VON KRAFTSTOFF AUS EINEM VORRATSTANK ZUR BRENNKRAFTMASCHINE EINES KRAFTFAHRZEUGES.

Title (fr)
POMPE TOURBILLONNAIRE SERVANT EN PARTICULIER A ALIMENTER UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE D'UN VEHICULE A MOTEUR AVEC UN CARBURANT CONTENU DANS UN RESERVOIR.

Publication
EP 0536154 A1 19930414 (DE)

Application
EP 91909498 A 19910527

Priority
• DE 4020521 A 19900628
• DE 9100443 W 19910527

Abstract (en)
[origin: WO9200457A1] The proposal is for a peripheral pump for feeding fuel from a tank to the internal combustion engine of a motor vehicle. The peripheral pump (12) comprises a cylindrical impeller (14) rotating in a pump chamber (19) having a ring of blades (38) arranged in the peripheral direction of the impeller and spaced apart on at least one of its frontal surfaces and, viewed in longitudinal cross-section through the pump, the base of the groove-like gap (42) between two neighbouring blades (38) forms a segment of a circle (46, 50), the centre (62, 64) of which is at least virtually identical with that of another segment of a circle (58, 60) formed by the base of an approximately annular feed channel (54, 56) which is arranged opposite the blade ring in a wall (20) of the pump chamber. A marked increase in the efficiency of the peripheral pump is obtained if the centres (62, 64) of the two segments of a circle (46, 58, 50, 60) lie within the contour of the impeller (14).

Abstract (fr)
On propose une pompe tourbillonnaire qui sert à alimenter un moteur à combustion interne d'un véhicule à moteur avec un carburant contenu dans un réservoir. La pompe tourbillonnaire (12) comprend une roue mobile cylindrique circulaire (14) tournant dans une chambre de pompe (19), qui présente, sur une de ses deux faces frontales (44, 48) au moins, une couronne d'ailettes (38) disposées à la périphérie de la roue mobile et mutuellement espacées, et la base de l'interstice (42) en forme d'encoche forme, lorsqu'on l'observe selon une coupe longitudinale de la pompe, un segment de cercle (46, 50) entre deux ailettes voisines (38), segment de cercle dont le centre (62, 64) est au moins pratiquement identique au centre d'un autre segment de cercle (58, 60) formé par la base d'un canal d'alimentation (54, 56) approximativement circulaire opposé à la couronne d'ailettes et disposé dans une paroi (20) de la chambre (19) de la pompe. Une augmentation sensible du rendement de la pompe tourbillonnaire est obtenue lorsque les centres (62, 64) des deux segments de cercle (46, 58, 50, 60) sont inclus dans la périphérie de la roue mobile (14).

IPC 1-7
F04D 5/00

IPC 8 full level
F02M 37/08 (2006.01); **F04D 5/00** (2006.01); **F04D 29/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 5/002 (2013.01 - EP US); **F04D 29/188** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9200457A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
WO 9200457 A1 19920109; DE 4020521 A1 19920102; DE 59102451 D1 19940908; EP 0536154 A1 19930414; EP 0536154 B1 19940803; JP 2962828 B2 19991012; JP H05508460 A 19931125; US 5328325 A 19940712

DOCDB simple family (application)
DE 9100443 W 19910527; DE 4020521 A 19900628; DE 59102451 T 19910527; EP 91909498 A 19910527; JP 50924691 A 19910527; US 96603492 A 19921224